

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра біотехнології та хімії

СИЛАБУС
ВИБІРКОВОЇ ФАХОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СУЧАСНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ В АГРОСФЕРІ

Розробник: **Сергій КОРІННИЙ**, доцент кафедри біотехнології та хімії, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник

Полтава 2022 р

Назва навчальної дисципліни	Сучасні біотехнології в агросфері
Назва структурного підрозділу	Кафедра біотехнології та хімії
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Викладач: Корінний Сергій, к. с.-г. наук, старший науковий співробітник, доцент Контакти: навчальний корпус 1: korinny_sergey@ukr.net serhii.korinnyi@pdaa.edu.ua тел. +380668276735 сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/korinny-sergiy-mykolayovych
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	162 Біотехнології та біоінженерія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Для вивчення курсу здобувачі вищої освіти потребують базових знань з біології, неорганічної, органічної, аналітичної, фізичної та колоїдної хімії, розуміння хімічної природи основних речовин, що входять до складу живих організмів та біохімічних процесів що в них відбуваються.
Мова викладання	державна

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у студентів знань про основні питання та принципи біотехнології рослин, її методи та прийоми

Основні завдання навчальної дисципліни: ознайомитись із основними методами роботи з культурою рослин *in vitro*, методами отримання трансгенних рослин та рослин, стійких до гербіцидів, хвороб, несприятливих умов навколишнього середовища.

Компетентності:

загальні:

K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища

фахові:

K26. Здатність орієнтуватися в основних біотехнологічних концепціях, і теоріях, пов'язаних з вирощуванням аграрної продукції.

Програмні результати навчання:

ПР25. Аналізувати та впроваджувати на практиці новітні досягнення в сфері застосування біотехнології та біоінженерії в агарній галузі.

Програма навчальної дисципліни

- Тема 1.** Біотехнологія як наука.
Тема 2. Регулятори росту і розвитку рослин.
Тема 3. Умови культивування рослинного матеріалу.
Тема 4. Шляхи регенерації рослинного матеріалу.
Тема 5. Мікроклональне розмноження рослин та їх оздоровлення.
Тема 6. Клітинна інженерія. Культура ізольованих протопластів.
Тема 7. Генетична інженерія.
Тема 8. Промислова біотехнологія.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин - 120 год
Кількість кредитів - 4,0
Форма семестрового контролю – залік

Політика оцінювання

Академічна доброчесність. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавської державної аграрної академії. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Дедлайни та перескладання. Виконані та оформлені Лабораторні роботи, завдання зі самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (20%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу директорату.

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Біотехнологія: Підручник / В.Г. Герасименко, М.О. Герасименко, М.І. Цвіліховський та ін.; Під общ. ред. В.Г. Герасименка. — К.: Фірма «ІНКІОС», 2006. — 647 с.
2. Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В., Янсе Л.А., Постоєнко В.О. Екологічна біотехнологія та біоінженерія. Ч.2. Клітинні технології. Підручник. К.: Аграрна наука, 2021. – 300 с.
3. Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В., Бородай В.В., Субін О.В. Біотехнологія та біоінженерія. Вінниця, ТОВ «Нілан ЛТД», 2017. – 650 с.
4. Кляченко О.Л., Мельничук М.Д., Коломієць Ю.В., Антіпов І.О. Біотехнологія. Ч.1. Сільськогосподарська біотехнологія. Київ, ЦП «КОМПРИНТ», 2015. – 491 с.

5. Мельничук М.Д, Кляченко О.Л. Біотехнологія в агросфері. Вінниця, 2014. – 265 с.
6. Пирог Т. П., Ігнатова О.А. Загальна біотехнологія. Київ: Видавництво НУХТ, 2009. – 471 с.
7. Кушнір Г.П., Сарнацька В.В. Мікроклональне розмноження рослин. К., Наукова думка, 2003. - 528 с.
8. Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. Біотехнологія рослин. К., Поліграфконсалтинг, 2003. – 520 с.7

Допоміжні

1. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія в рослинництві / Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури зі спеціальності "Агрохімія та ґрунтознавство". - К.: Видав, центр НАУ, 2003. - 52 с.
2. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія рослин / Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури зі спеціальності Плодоовочівництво і виноградарство". К: Видав, центр НАУ, 2005. - 55 с.
3. Мельничук М.Д., Кляченко О.Л., Коломієць Ю.В. Біотехнологія рослин / Методичні вказівки до лабораторно-практичних занять для студентів та слухачів магістратури зі спеціальності "Селекція і генетика с.-г. культур". - К: Видав, центр НАУ, 2005. - 71 с